(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220334806 U
(45)授权公告日 2024.01.12

(21)申请号 202321656818.X

(22)申请日 2023.06.28

(73)专利权人 杭州国泰环保科技股份有限公司
地址 310000 浙江省杭州市萧山区萧山经济技术开发区启迪路198号B座3层

(72)发明人 彭贤辉 钱志江 王成 金喆浩 宋立斌 沈飞凯

(74)专利代理机构 杭州正南创想专利代理事务所(普通合伙) 33360
专利代理师 卢斌锋

(51)Int.Cl.
C02F 1/00(2023.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)

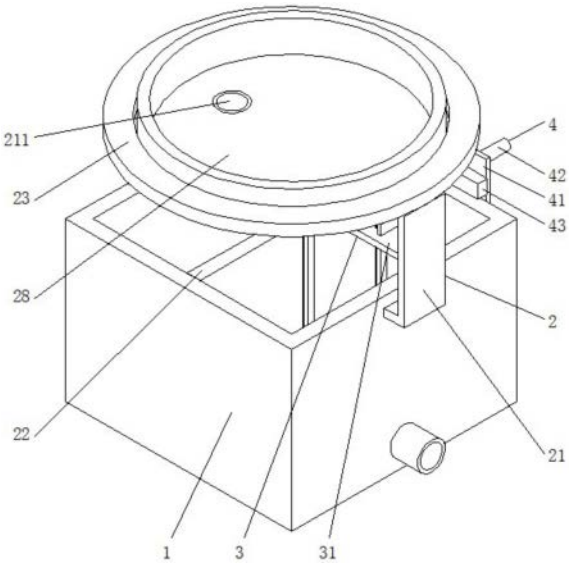
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种农村生活污水治理系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种农村生活污水治理系统,包括:壳体,驱动调节机构,所述驱动调节机构设置在壳体上,所述驱动调节机构包括连接块和固定板,所述连接块的数量为两个且分别安装在壳体左右两侧的顶部,两个连接块的顶部通过环形块固定连接,所述固定板安装在壳体的内壁上,所述固定板的顶部安装有支撑块,所述支撑块的顶部安装有连接板,所述连接板的顶部安装有竖块。本实用新型通过连接块、固定板、环形块、支撑块、连接板、竖块、旋转电机、导料壳、旋转块、环形槽和导料管的相互配合,从而使得污水过滤装置可以循环使用,避免对过滤网进行拆卸清洁维护时则导致整个装置需要处于停止工作的状态,从而避免影响其污水过滤效率。



CN 220334806 U

1.一种农村生活污水治理系统,其特征在于,包括:

壳体(1);

驱动调节机构(2),所述驱动调节机构(2)设置在壳体(1)上,所述驱动调节机构(2)包括连接块(21)和固定板(22),所述连接块(21)的数量为两个且分别安装在壳体(1)左右两侧的顶部,两个连接块(21)的顶部通过环形块(23)固定连接,所述固定板(22)安装在壳体(1)的内壁上,所述固定板(22)的顶部安装有支撑块(24),所述支撑块(24)的顶部安装有连接板(25),所述连接板(25)的顶部安装有竖块(26),所述竖块(26)的顶部安装有旋转电机(27),所述旋转电机(27)输出轴的顶端安装有导料壳(28);

过滤拆装机构(3),所述过滤拆装机构(3)设置在驱动调节机构(2)上;

清洁机构(4),所述清洁机构(4)设置在壳体(1)上。

2.根据权利要求1所述的一种农村生活污水治理系统,其特征在于:所述导料壳(28)的顶部贯穿环形块(23)且延伸至其外部,所述导料壳(28)的表面安装有旋转块(29),所述环形块(23)的内壁上开设有与旋转块(29)配合使用的环形槽(210),所述导料壳(28)底部的左侧安装有与其相互连通的导料管(211)。

3.根据权利要求2所述的一种农村生活污水治理系统,其特征在于:所述过滤拆装机构(3)包括稳固板(31)和过滤网(32),所述稳固板(31)的数量为两个且分别安装在两个连接块(21)相对的一侧,所述稳固板(31)的顶部与连接板(25)顶部的左右两侧均安装有伺服电机(33),所述伺服电机(33)输出轴的表面安装有缠绕辊(34),所述缠绕辊(34)的表面缠绕有牵引绳(35)。

4.根据权利要求3所述的一种农村生活污水治理系统,其特征在于:所述过滤网(32)的数量为两个且分别设置在固定板(22)的左右两侧,所述过滤网(32)底部的左右两侧均设置有顶块(36),所述牵引绳(35)的底端贯穿壳体(1)且延伸至其内部,所述牵引绳(35)的底端安装有安装块(37)。

5.根据权利要求4所述的一种农村生活污水治理系统,其特征在于:所述安装块(37)正面的底部开设有插槽(38),所述过滤网(32)的顶部且对应插槽(38)的位置安装有插块(39),所述插块(39)的顶部贯穿插槽(38)且延伸至其内部与插槽(38)的内壁相互接触,所述安装块(37)的顶部设置有与插块(39)螺纹连接的固定螺栓(310)。

6.根据权利要求5所述的一种农村生活污水治理系统,其特征在于:所述清洁机构(4)包括支撑架(41),所述支撑架(41)的数量为两个且分别安装在壳体(1)的背面,所述支撑架(41)的背面安装有电动推杆(42),所述电动推杆(42)的前端贯穿支撑架(41)且延伸至其外部,所述电动推杆(42)的前端安装有与过滤网(32)配合使用的刮板(43)。

一种农村生活污水治理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活污水治理技术领域，具体为一种农村生活污水治理系统。

背景技术

[0002] 农村生活污水处理是将生活污水中的有害物质和污染环境成分进行过滤净化处理。

[0003] 根据申请号:CN202122709010.0，一种农村生活污水治理用装置，涉及生活污水治理技术领域。本实用新型包括处理箱本体，处理箱本体上表面固定连接有固定柱，固定柱一侧面开设有滑槽，滑槽内滑动连接有滑块，固定柱上表面转动连接有转动轴，转动轴上表面固定连接有旋钮，转动轴下表面固定连接有丝杠，丝杠与滑块螺纹连接，滑块一侧面固定连接有安装板；上述案列村生活污水治理装置通过过滤网对污水进行过滤净化，当过滤网需要进行拆卸清洁维护时，则需要停止整个过滤装置，从而严重影响对污水过滤净化效率，同时不方便自动化对过滤网上的杂质进行去除，增加了劳动力，降低了实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种农村生活污水治理系统，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案:一种农村生活污水治理系统，包括：

[0006] 壳体；

[0007] 驱动调节机构，所述驱动调节机构设置在壳体上，所述驱动调节机构包括连接块和固定板，所述连接块的数量为两个且分别安装在壳体左右两侧的顶部，两个连接块的顶部通过环形块固定连接，所述固定板安装在壳体的内壁上，所述固定板的顶部安装有支撑块，所述支撑块的顶部安装有连接板，所述连接板的顶部安装有竖块，所述竖块的顶部安装有旋转电机，所述旋转电机输出轴的顶端安装有导料壳；

[0008] 过滤拆装机构，所述过滤拆装机构设置在驱动调节机构上；

[0009] 清洁机构，所述清洁机构设置在壳体上。

[0010] 优选的，所述导料壳的顶部贯穿环形块且延伸至其外部，所述导料壳的表面安装有旋转块，所述环形块的内壁上开设有与旋转块配合使用的环形槽，所述导料壳底部的左侧安装有与其相互连通的导料管。

[0011] 优选的，所述过滤拆装机构包括稳固板和过滤网，所述稳固板的数量为两个且分别安装在两个连接块相对的一侧，所述稳固板的顶部与连接板顶部的左右两侧均安装有伺服电机，所述伺服电机输出轴的表面安装有缠绕辊，所述缠绕辊的表面缠绕有牵引绳。

[0012] 优选的，所述过滤网的数量为两个且分别设置在固定板的左右两侧，所述过滤网底部的左右两侧均设置有顶块，所述牵引绳的底端贯穿壳体且延伸至其内部，所述牵引绳的底端安装有安装块。

[0013] 优选的，所述安装块正面的底部开设有插槽，所述过滤网的顶部且对应插槽的位置安装有插块，所述插块的顶部贯穿插槽且延伸至其内部与插槽的内壁相互接触，所述安装块的顶部设置有与插块螺纹连接的固定螺栓。

[0014] 优选的，所述清洁机构包括支撑架，所述支撑架的数量为两个且分别安装在壳体的背面，所述支撑架的背面安装有电动推杆，所述电动推杆的前端贯穿支撑架且延伸至其外部，所述电动推杆的前端安装有与过滤网配合使用的刮板。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0016] 1、本实用新型通过连接块、固定板、环形块、支撑块、连接板、竖块、旋转电机、导料壳、旋转块、环形槽和导料管的相互配合，从而使得污水过滤装置可以循环使用，避免对过滤网进行拆卸清洁维护时则导致整个装置需要处于停止工作的状态，从而避免影响其污水过滤效率。

[0017] 2、本实用新型通过稳固板、过滤网、伺服电机、缠绕辊、牵引绳、顶块、安装块、插槽、插块和固定螺栓的相互配合，从而方便对过滤网进行拆卸维护和清洁，通过支撑架、电动推杆和刮板的相互配合，从而方便把过滤网上的垃圾和杂质刮除掉，避免需要人工手动进行刮除清洁。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型侧视图的立体结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型正视图的结构剖面图；

[0021] 图4为本实用新型图3中A的局部放大图。

[0022] 图中：1壳体、2驱动调节机构、21连接块、22固定板、23环形块、24支撑块、25连接板、26竖块、27旋转电机、28导料壳、29旋转块、210环形槽、211导料管、3过滤拆装机构、31稳固板、32过滤网、33伺服电机、34缠绕辊、35牵引绳、36顶块、37安装块、38插槽、39插块、310固定螺栓、4清洁机构、41支撑架、42电动推杆、43刮板。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-4，一种农村生活污水治理系统，包括：壳体1，壳体1的左侧固定连接有控制器，壳体1右侧的底部固定连接有与其相互连通的出料管。

[0025] 驱动调节机构2，驱动调节机构2设置在壳体1上，驱动调节机构2包括连接块21和固定板22，连接块21的数量为两个且分别安装在壳体1左右两侧的顶部，两个连接块21的顶部通过环形块23固定连接，固定板22安装在壳体1的内壁上，固定板22的顶部固定连接有支撑块24，支撑块24的顶部固定连接有连接板25，连接板25的顶部固定连接有竖块26，竖块26的顶部固定连接有旋转电机27，旋转电机27输出轴的顶端固定连接有导料壳28，导料壳28的顶部贯穿环形块23且延伸至其外部，导料壳28的表面固定连接有旋转块29，环形块23的

内壁上开设有与旋转块29配合使用的环形槽210，导料壳28底部的左侧固定连接有与其相互连通的导料管211，旋转块29靠近环形槽210的一侧贯穿环形槽210且延伸至其内部与环形槽210的内壁滑动接触，通过设置旋转块29和环形槽210，提高了导料壳28的稳定性。

[0026] 具体的，当位于左侧的过滤网32需要清洁时，则启动旋转电机27，旋转电机27通过输出轴带动导料壳28和导料管211旋转180度运动，使得导料管211运动到右侧，通过位于右侧的过滤网32对污水进行过滤。

[0027] 通过连接块21、固定板22、环形块23、支撑块24、连接板25、竖块26、旋转电机27、导料壳28、旋转块29、环形槽210和导料管211的相互配合，从而使得污水过滤装置可以循环使用，避免对过滤网32进行拆卸清洁维护时则导致整个装置需要处于停止工作的状态，从而避免影响其污水过滤效率。

[0028] 过滤拆装机构3，过滤拆装机构3设置在驱动调节机构2上，过滤拆装机构3包括稳固板31和过滤网32，稳固板31的数量为两个且分别安装在两个连接块21相对的一侧，稳固板31的顶部与连接板25顶部的左右两侧均固定连接有伺服电机33，伺服电机33输出轴的表面固定连接有缠绕辊34，缠绕辊34的表面缠绕有牵引绳35，过滤网32的数量为两个且分别设置在固定板22的左右两侧，过滤网32靠近固定板22的一侧与固定板22相互接触，过滤网32靠近壳体1内壁的一侧与壳体1的内壁相互接触，过滤网32底部的左右两侧均设置有顶块36，顶块36的顶部与过滤网32的底部相互接触，固定板22靠近顶块36的一侧与顶块36固定连接，壳体1靠近顶块36的一侧与顶块36固定连接，牵引绳35的底端贯穿壳体1且延伸至其内部，牵引绳35的底端固定连接有安装块37，安装块37的底部与过滤网32的顶部相互接触，安装块37正面的底部开设有插槽38，过滤网32的顶部且对应插槽38的位置固定连接有插块39，插块39的顶部贯穿插槽38且延伸至其内部与插槽38的内壁相互接触，安装块37的顶部设置有与插块39螺纹连接的固定螺栓310。

[0029] 具体的，启动伺服电机33，伺服电机33通过输出轴带动缠绕辊34旋转运动，缠绕辊34缠绕牵引绳35运动，牵引绳35带动过滤网32向上运动，使得过滤网32运动到壳体1的外部，然后扭松固定螺栓310，向前拉动过滤网32，过滤网32带动插块39向前运动和插槽38发生分离即可完成拆卸。

[0030] 清洁机构4，清洁机构4设置在壳体1上，清洁机构4包括支撑架41，支撑架41的数量为两个且分别安装在壳体1的背面，支撑架41的背面固定连接有电动推杆42，电动推杆42的前端贯穿支撑架41且延伸至其外部，电动推杆42的前端固定连接有与过滤网32配合使用的刮板43。

[0031] 旋转电机27、伺服电机33和电动推杆42的控制方式均是通过与其配套的控制器进行控制的，且控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现，属于本领域的公知常识，在此不进行过多赘述。

[0032] 具体的，当过滤网32运动到壳体1的外部且位于刮板43的底部时，启动电动推杆42，电动推杆42带动刮板43向前运动，刮板43带动过滤网32上的垃圾和杂质向前运动，此时可以把外界的收集壳放置到壳体1的正面，使得垃圾和杂质可以被推入进外界的收集壳内进行收集即可。

[0033] 通过稳固板31、过滤网32、伺服电机33、缠绕辊34、牵引绳35、顶块36、安装块37、插槽38、插块39和固定螺栓310的相互配合，从而方便对过滤网32进行拆卸维护和清洁，通过

支撑架41、电动推杆42和刮板43的相互配合，从而方便把过滤网32上的垃圾和杂质刮除掉，避免需要人工手动进行刮除清洁。

[0034] 使用时，污水排入进导料壳28内，通过导料管211进入到壳体1的内部，通过位于左侧的过滤网32进行过滤，然后通过出料管排出即可。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

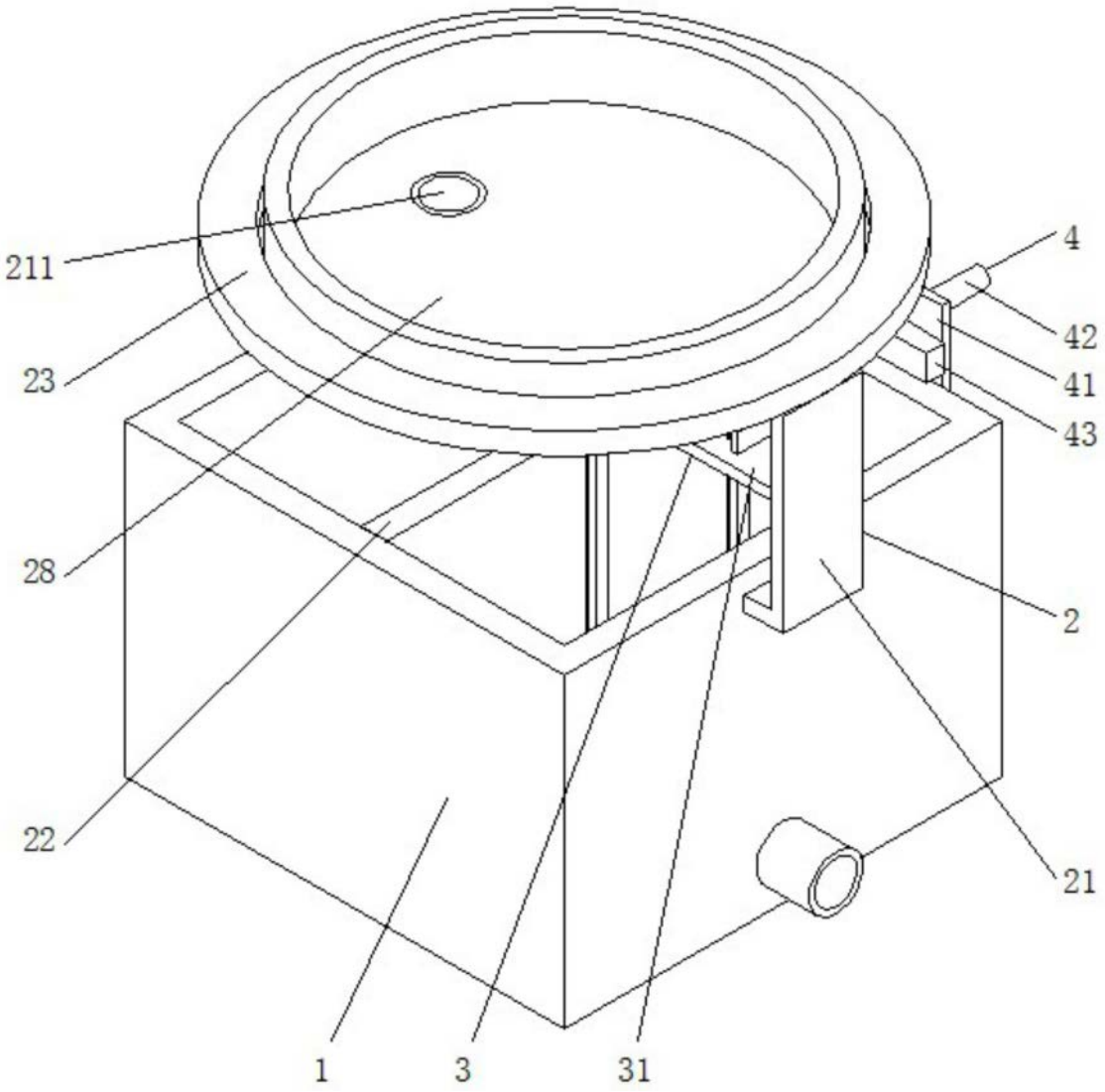


图1

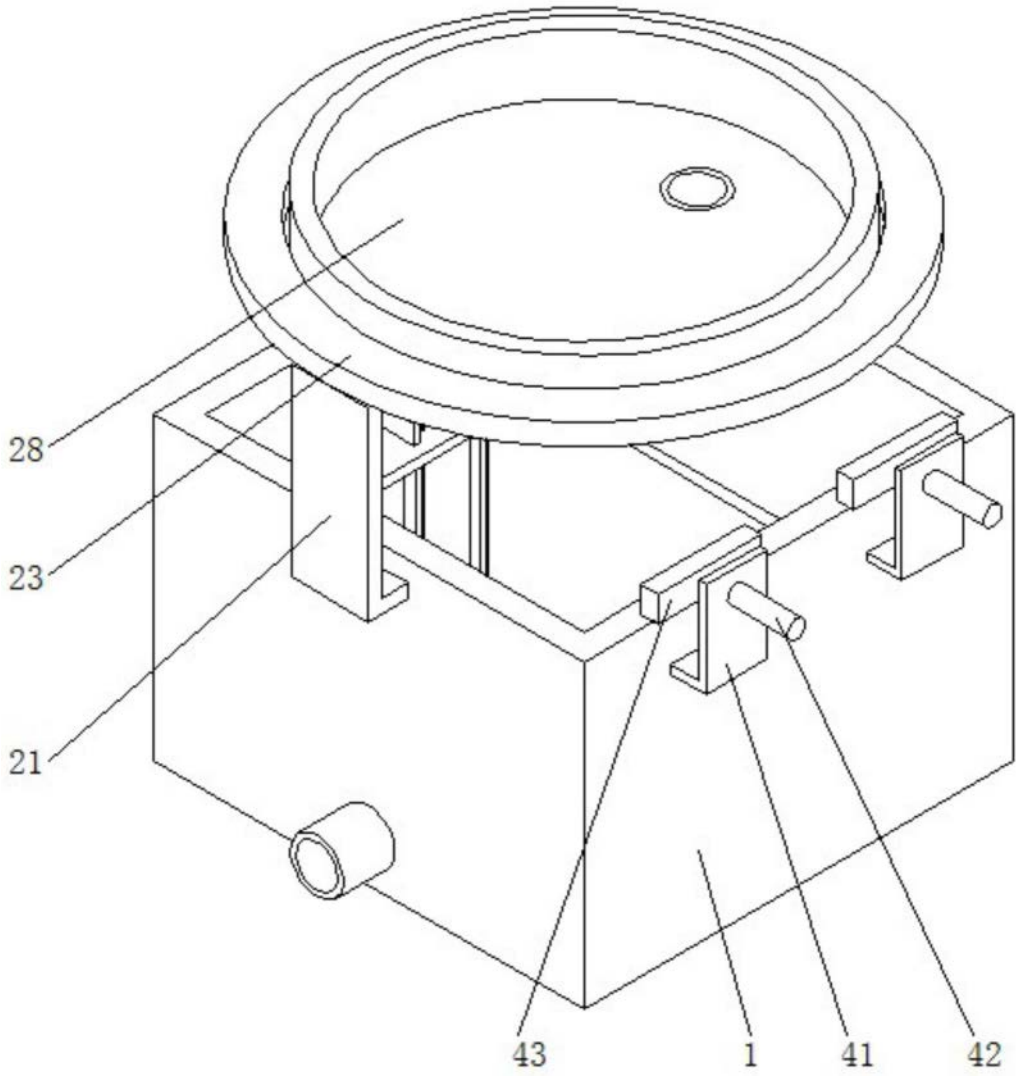


图2

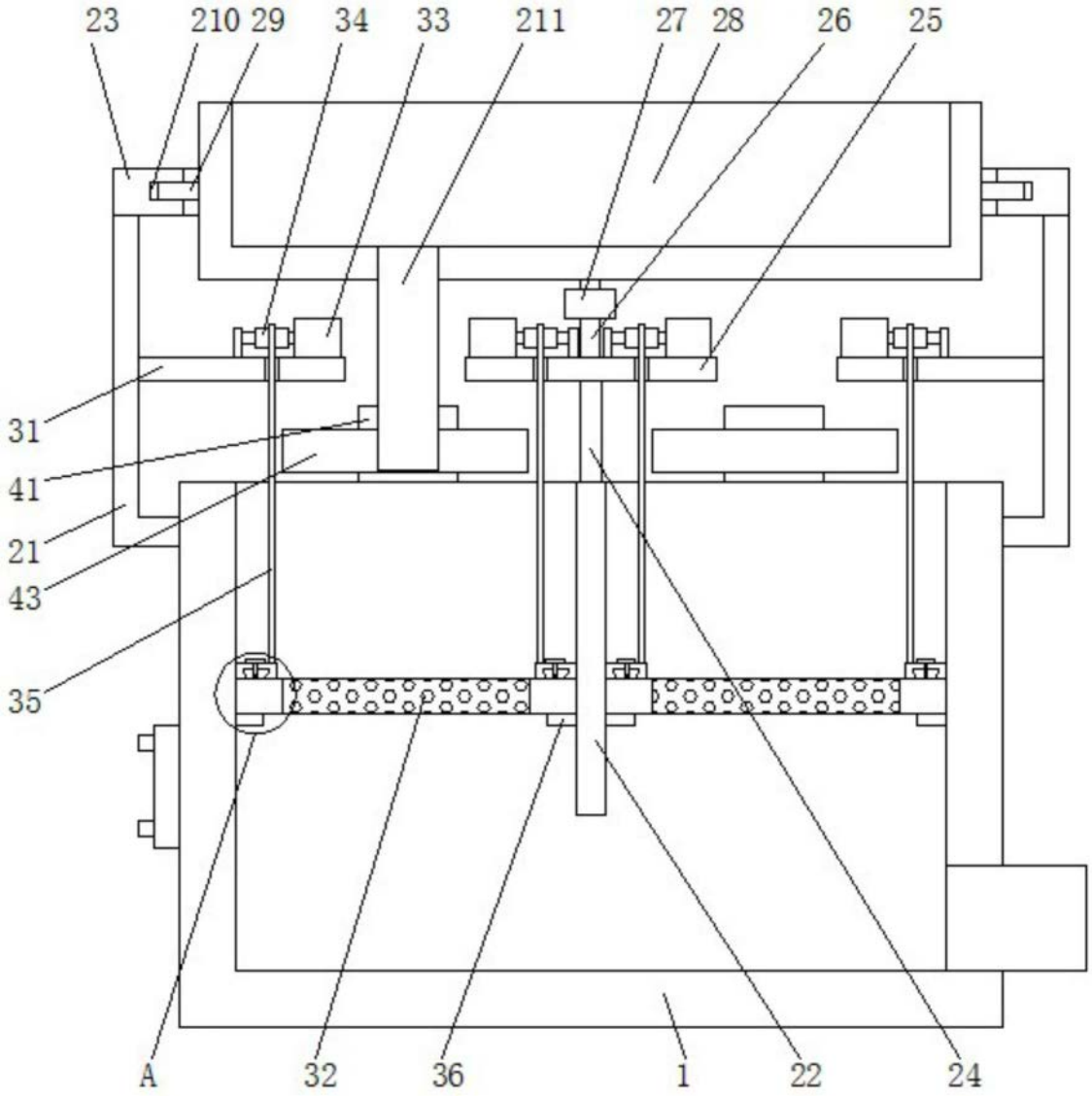


图3

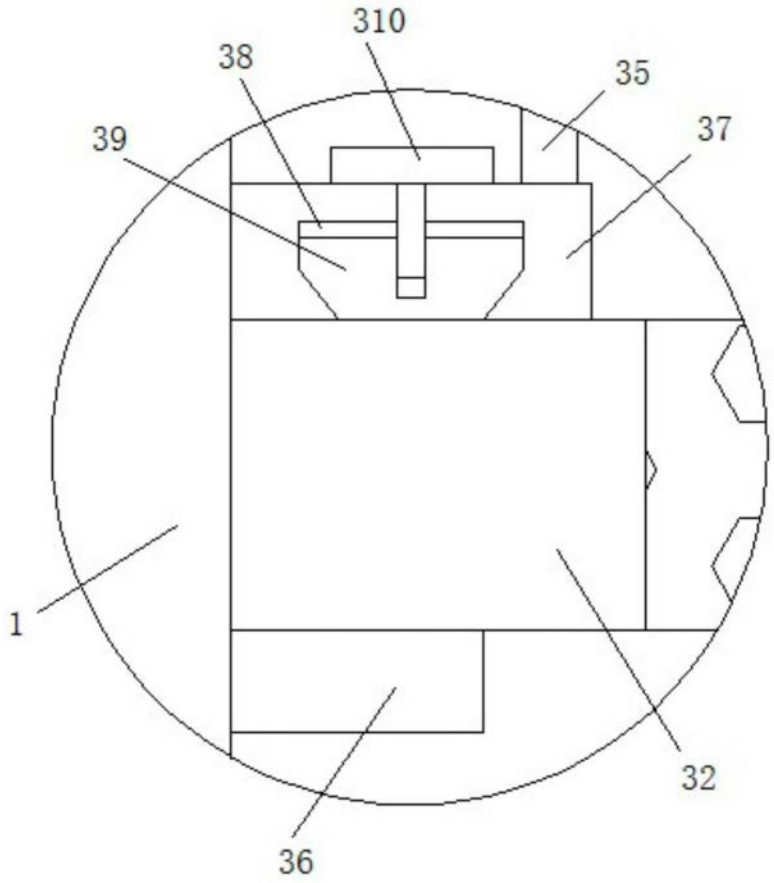


图4